Nro. 44. **Rok dziewiąty.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2 piętrze.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 2. LISTOPADA 1846 ROKU

Uprawa chmielu w okolicy Rottenburga nad rzéką Nekarą.

(Dokończenie.)

W tym czasie zbierania chmielu miasto Rottenburg przedstawia bardzo zajmujący widok ruchu i życia. Tłumy dzieci sąsiedzkich wsi ciągną do miasta; na wszystkich ulicach widać starych i młodych, bogatych i ubogich zajętych zbieraniem chmielu i obrywaniem główek. Zarobek który ztąd dla mieszkańców okolicznych powstaje, jest nie mały i za samo obrywanie chmielu przy ostatnim zbiorze mógł wynosić do 1600 złr, w mieście. Płaca dzienna dla najemników w chmielnikach, czynsz za strychy do suszenia, zarobek jaki mają robiący ramy, tkacze, kupy i t. d. jest podobnie nie mały i nie należy do powyższego rachunku.

Poobrywane główki, oczyszczone starannie z liści, znoszą się na obszerne, przewiewne strychy, rozgartują się cienko, najwięcéj 2″ grubo, albo się suszą na oddzielnych ramach zrobionych z łat i obitych grubem płótnem, co teraz weszło w powszechny zwyczaj. To urządzenie ma tę wielką korzyść, że miejsce do suszenia, którego przy powiększonéj uprawie chmielu, poczęło brakować, powiększyło się o 10 razy: gdyż na strychu, 8—10 ram, jedna na drugiéj, na rusztowaniu z łat można wygodnie pomieścić, a dobroć tak wysuszonego chmielu nic na tém nie cierpi. Dymniki (otwory w dachach ?R.) zamykają się podczas dżdżu i wilgotnego powietrza osobliwie wieczorem, wczasie pogody zaś i przez dzień są otwarte dla przeciągu powietrza. Po 6—8 dniach chmiel będzie suchy, zsypuje się więc na kupy i przykrywa płachtami. Tak leży ten towar aż do przedaży, a potém gdy taż wypadnie w stosownym czasie, chmiel pakuje się do worów.

Ponieważ chmiel na kupie odbywa pewien rodzaj fermentacyi, jak się to dzieje przy wszystkich zebranych płodach, więc pakowanie do worów nie wprzód ma się przedsiębrać, aż owa fermentacja przejdzie i nie masz przyczyny obawiać się zagrzania się onego w workach. Pakuje się w wory, cechami zwane, z najgrubszego płótna uszyte, około 4 łokci szerokie, a mniéj więcéj około 18 łokci długie: otwor woru przyprawi się do mocnéj obręczy i przywiąże się w jakiéj budowie tak wysoko, aby koniec jego zaszyty wisiał od ziemi na półłokcia. W tak spuszczony wór właził silny człowiek, i najprzód położy po garści chmielu na rogach, które drugi zewnątrz mocno obwiązuje, i ten rogowy ma służyć za próbkę. Potrosze potym spuszcza się chmiel w wór, człowiek w nim będący, należycie udeptuje, aż się napełni, po rogach znowu po garści na próbkę zawiązuje się i wór jak najtężéj się zaszywa.

Po upakowaniu znoszą się wory do magazynu, dobrze zamkniętego, i do którego ani światło, ani słońce przystępu mieć nie powinno.

Obchodzenie się z chmielem po zbiorze, w drugim i następnych latach. Końce korzeni oderzniętych latorośli chmielowych wiążą się w węzły, aby zapobiedz odejściu soku. Jamki zpod wyciągniętych tyk zasypują się a chmielnik potém nawozi się obornikiem pod zimę tym sposobem, że zażdy krzew przykrywa się pełnemi widłami gnoju. Niektórzy gnoją wszystką ziemię w chmielniku i tąż przykrywają rośliny. Następnéj wiosny, gdy ziemia do tyla obeschnie, że się pod hakiem rozlatuje, następuje odkrycie: gnój i ziemia zgartują się na stronę korzeni, a krzew o tyle uwalnia

się od ziemi, ażeby wraz z przeszłorocznemi latoroślami, wilkami i nowemi oczkami wolno leżał.

Teraz odbywa się pierwsze obcinanie korzeni chmielowych. Jest to najważniejszą robotą, wymagającą i doświadczenia i dobrego sądu po robotniku. Przede wszystkiem opatruje się, azali krzew mocno stoi, azali ma głębokie, zdrowe i poziome korzenie, krzewy zepsute, zgniłe albo wewnątrz zaumarłe wyrzucają precz: bo te nie dają żadnego dochodu. Zdrowe zaś obrzynają się natychmiast ostrym, krzywym nożem aż do głowy, to jest aż blisko do starego flanca, jednak tak, ażeby jeszcze kilka oczek nad nim pozostało, tudzież obcinają się wszystkie boczne korzenie i włochacizny i krzew najpilniéj oczyszcza się z nich. Korzenie zaś wrastające w ziemię ochraniają się troskliwie, aby stary krzew w niczém nie był uszkodzony. Gdy stare korzenie są czerwone, młode zaś rostki białe, więc omylić się trudno jest w tym względzie.

Ucięcie powinno nastąpić ile możności za jednym pociągiem i trzeba się wystrzegać wszelkiego dalszego kaleczenia krzewu. Skoro obcięcie wykonane będzie, krzew przykrywa się natychmiast ziemią, zmieszaną z obornikiem, na 3 cale wysoko. Odcięte boczne rostki z drugiego roku służą za flance.

Inne roboty w chmielniku, jakiemi są hakowanie, przywiązywanie i t. p. są w drugim roku też same co w pierwszym, tylko potrzeba teraz zwyczajne tyki podawać, jeżeli ich jeszcze nie masz na miejscu.

Już przy podziale plantacyi oznaczone były miejsca palikami, gdzie flance mają być sadzone; o 4 do 6 cali bokiem ciągnie się linia pod sznur, i ryskalem kopią się jamki do spuszczenia tyczek. Uważają na to aby stały przeciw wiatrom, aby przywiązywane latorośle nie wyrywały się z korzeniem gdyby burze powywracały tyczki. Głębokość jamek pod tyczki wynosi 3′, od 25 do 40 stóp wysokości mające.

Potrzebny kapitał na tyczki jest najtrudniejszym wydatkiem i obok wzrastających cen od kilku lat, bardzo znacznym, zwłaszcza że po kilku leciech przepada. Ostatnie ceny wynosiły tam za 100 sztuk od 25 do 27 złr. a wydatek był za 1600 do 2000 tyczek, albo na plantację morga wirtemberskiego 432 do 540 złr. Jodłowym tyczkom dają pierwszeństwo, po tych następują sosnowe, brzozowe i t. d. Robiono wiele prób, aby ten znaczny wydatek oszczędzić, ale doświadczenie wszystkie te próby uznało za niedostateczne i dotąd nie znaleziono jeszcze żadnego dobrego środka zastępczego.

Po zbiorze tyczki ustawiają się na chmielniku w piramidy, przezco wprawdzie końce ich od wilgoci ciérpią, jednakże ten sposób przechowania mają tam za lepszy, bo inny sposób, np. zwiezienie do domu i t. d. sprawuje więcéj szkody w tykach przez zwożenie i wywożenie ich, nie licząc w to zachodu i pracy, jakie ta robota za sobą wyciąga.

Nieprzyjaciele i choroby chmielu. Największym nieprzyjacielem rośliny chmielowéj, jak wszędzie tak i w Rottenburgu, jest gwałtowna zmiana temperatury: wysoki stopień wilgoci i suchości, ciągłe gorąco albo zimno i raptowna zmiana tych obu jest przyczyną przeszkadzającą rośnięciu téj planty.

Przezto powstaje niestosowne krążenie soków, które zatrzymuje się przy zaszłéj chorobliwéj lub przytłumionéj drażliwości ożywionego organizmu. Zatrzymanie soków nie może tylko bardzo szkodliwie działać na naczynia, w których się one znajdują; te naczynia odmieniają się w swéj tkaninie, i zamiast niedostrzeżonego powietrznego parowania, począ się soki przez pory i popękane komórki, przezco wierzchnia kora powleka się kleistym sokiem, który rozkładając się wydaje z siebie nowe istoty ożywione, zaczynające się tak nazwaną rosą miodową, a kończące się rosą mączną, w których nieprzeliczone pokolenia wszy liściowych powstają, które roślinę niszczą. Czarna rdza oznacza ten stan w największym jego rozwinięciu.

Przypadkowa własność ziemi, wilgoć i świéży nawóz, przezco powstaje wielka tłustość, pełność soków w roślinach, powiększają to złe i przyczyniają się do jego pojawienia się. Zważywszy bogactwo liści, pełność soków tłustego chmielu i wzajemne działanie onego z atmosferą, szczególnie przy nadzwyczajnie wielkim przybywaniu soków w miesiącach czerwcu i lipcu, łatwo można sobie wytłumaczyć niebezpieczne skutki, jakie ta masa zatkanych soków sprawić musi w organizmie przy zimnie i ostrych wiatrach, które następują po ciepłych dniach i deszczach.

Jako ważne doświadczenie w uprawie chmielu posłuży tu następujące prawidło: nie sadź chmielu w bardzo tłustym gruncie, w zadusznych dolinach i nizinach, ale sadź go na przewiewnych wzgórzach, daleko od wody, gnój w jesieni i nie obficie i zbutwiałym obornikiem, kompostem, gnojówką i t. d.

Daléj zrobiono doświadczenie, że położenie głębokie i zamknięte chmielników w bliskości wody, gdzie powietrze wilgotne, a po cieple i po niém następującém zimnie oziębienie następuje tém gwałto-

wniejsze i szybsze, nie sprzyja chmielowi i przeto wszyscy takie plantacje poporzucali.

Na przytoczone choroby chmielu nie masz żadnego środka, chybaby poobrywać i poniszczyć liście onego, na którém zaród robactwa się znajduje i ile możności wywołać nowe liście, co możnaby uskutecznić polewając gnojówką, jeżeliby nie było zapóźno. Jako środek zaradczy uważa się w jaśniejszym, przewiewniejszym chmielniku jamkę, któraby przynajmniéj 24 stóp czworobocznych miała. (PR.)

Oprócz chorób, które zmiana powietrza sprowadza, ciągłe deszcze sprowadzają tak nazwanego raka, chorobę, która na drzewie rośliny wyprowadza miejsca plamiste, wyjedzone i przeszkadza osiadaniu owocu: bo rośliny są zwykle słabe. Spuszczenie zbytecznéj wody rowami, nawożenie kompostem, a wreszcie chronienie się chorych krzaków są środkami używanemi przeciw téj chorobie.

Rdza czerwona jest to chorobliwe zjawisko na roślinie chmielowéj, pochodzące także od wilgotnego powietrza i od ustawicznych dészczów wczasie dojźrzewania chmielu. Najprzód pokazują się plamy czerwone na liściach, potém liście dostają dziurki, a szyszki pokrywają się czarnemi lub rdzawemi plamami, które coraz daléj rozszerzają się i żrą mąkę; ta choroba, leży w pojawieniu się pleśni, która w ogólności chętnie powstaje w braku światła i powietrza, przy ustawicznych dészczach ciepłych. W dolinach wąskich, nie mających przeciągu powietrza, położonych głęboko, mających ciężki, zbytecznie nawieziony grunt i przy ciasnem sadzeniu, pokazują się w czasach mglistych grzybki, podobne do mączki, na łodygach i liściach, przezco chmiel się psuje. W wąskich ulicach na krzaczystych roślinach rozszerza się pleśń przy sprzyjających wpływach niesłychanie prędko i sprawuje wielkie zniszczenia. Środek przeciw temu jest przedewszystkiem sadzić chmiel na wzgórzystych miejscach przewiewnych, dawać szerokie ulice, a więc pięciokąty nie są odpowiedne celowi, bo tamują przewiew powietrza; nawozić kompostem w jesieni i w ogóle uważać na to, aby w chmielniku był wolny przystęp powietrza, światła i słońca. Gdyby się w jednem miejscu pokazała pleśń, to potrzeba przyspieszyć obrywanie szyszek chmielowych ile możności i wysuszyć je powietrzem ogrzaném.

Zbyteczna mokrość sprowadza jeszcze inną chorobę nazwaną żółtą. Jestto ów stan, kiedy najprzód liście żółknieją a potém rośliny giną. Rowy i osuszenie chmielniku są środkami, któremi się zapobieży temu złemu.

Wielkie upały i ustawiczne posuchy bywają także przyczyną wielu chorób: zwykle powstaje śnieć albo czerwona dębnica w czasie dojźrzewania chmielu i sprawuje znaczne szkody. Szyszki czerwienieją prędko i schną, gubią listeczki i odpadają od łodygi, te usychają a liście na nich robią się czerwone. Gdy w czasie dojźrzewania panują gwałtowne burze, a po nich mocno dopiéka, śnieć prędko się pojawiać zwykła. Najlepszym środkiem na to złe jest: podlewać krzaki chmielowe pod wieczór, pooblamywać zbyteczne liścia dolne i odrośle tudzież przyspieszyć zbiór chmielu.

Trwałnie rośliny chmielowéj. Chociaż znane są chmielniki dwudziestoletnie i więcéj, jednakże od 10 do 12 roku postrzeżono, że co do ilości i dobroci chmielu stawały się coraz gorszemi. Z tego wynika prawidło, ażeby po dwunastym roku korzenie powykopywać, a rolę zasiać zbożem, zasadzić ziemniakami i t. p. Zwykle wraz z chmielem sadzą młode szczepki owocowe między krzakami i miewają w 12tym roku piękne i silne drzewa owocowe na roli, które stały się już rodzajnemi. Każdy ziemiopłod udaje się na ziemi, na któréj był chmiel, szczególnie sprzyja ona konopiom, kapuście, jęczmieniowi z koniczyną i t. p. Tamtejsi gospodarze chcąc zabezpieczyć coroczny dochód z chmielu, miewają po kilka chmielników w rozmaitych miejscach i rokiem naprzód wyszukują zdatne miejsce na chmielnik, nim jałowy chmielnik wykopują.

O nawożeniu ziemi pod chmielnik. Gdzie indziéj mniemają, że uprawa chmielu wymaga masy oborniku, i że przezto szkodliwa jest dla uprawy zboża i t. d. Od tego zdania odstąpili tamtejsi gospodarze po największéj części, a są i tacy, którzy utrzymują, że większą mieli korzyść ze słabszego niż z silnego nawożenia, a nawet przez kilka lat lepszym cieszyli się zbiorem nie nawożąc zgoła, gdy tymczasem ich sąsiedzi ponosili szkody nawożąc silnie.

Między rozmaitemi rodzajami nawożenia używają tam zwykle oborniku bydlęcego prosto z gnojowiska i gnojówki od bydła rogatego do nawożenia ziemi pod chmiel. Rzadziéj używają gnoju gołębiego, kurzego i owczego, mąki kościanej, opiłków rogowych, rostków słodowych i t. d. ponieważ podobnych materjałów w większéj ilości mieć nie mogą.

Nawożenie następuje zwykle pod zimę, w jesieni, rzadziéj na wiosnę. Wiosna nie jest tak dobra do wywożenia oborniku jak jesień: jeżeli bowiem jest sucha, pojawia się mnóstwo robactwa, szczególnie

pcheł ziemnych, zwłaszcza w takim razie, gdy obornik będzie słomiasty nie zbutwiały. Mniéj szkodliwa jest gnojówka, szczególnie pod zimę i jeżeli deszcz nastanie; skutki tego powszechnego tam sposobu nawożenia są nadzwyczajne.

Gdy przysposobienie i użycie kompostów w uprawie chmielu bardzo jest pożyteczne, więc tamtejsze towarzystwo gospodarskie obwodowe ogłosiło nadgrodę za przysposobienie i zakładanie kup kompostowych. Zresztą wszystko tam bywa obracane na nawóz, co tylko mogą wynaleść: to widoczna jest w wielu miejscach, gdzie wszędzie pozakładano stosowne gnojowiska i zbieralniki gnojówki z pompami, co wywiera wielki wpływ na czystość miejsc. Do tych zbieralników spływają wszelkie ciecze ze stajen, prewetów, praczkarni i kuchen, przezco zyskano nie tylko na ilości ale i na dobroci wody pognojowéj.

Obornik prosto z gnojowiska rozrzuca się na rosadę, tak, że każda roślina dostaje pełne widły onego, i który przy pierwszem kopaniu ziemi dostaje się do niéj. Podlewanie gnojówką odbywa się blisko korzeni, albo leją onę do dziurek tykowych, dając na każdy krzaczek pełną onéj miarę. Użycie tego rodzaju nawozu na wiosnę albo w lecie, szczególnie na 2 i 3letni chmiel, powinno zasługiwać na naganę: bo to sprowadza czernienie onego. Jeżeli po tém późném gnojeniu nastąpi posucha, to gnojówka wypali, a jeżeli będą deszcze, to niebawem dadzą się postrzedz rozmaite choroby, o których była już mowa wyżéj, jako to wszy, śnieć i t. d. Wspomnieliśmy, że i tam mniemano jakoby nigdy nie można dosyć albo zawiele gnoić chmielników: jednakże to zdanie zostało znacznie ograniczone: do ziemi, miejsca, klimatu, gęstego lub rzadkiego sadzenia i tyczenia musi się także stosować i nawożenie. Mając silny grunt, potrzeba go rzadko kiedy nawozić; mocniéj zaś nawozi się grunt jałowy, mało pruchnicy w sobie mający; tak postępując nie szkodują ani na dobroci ani w ilości chmielu.

Uprawiając ziemię, rzadko kiedy używają pługa w chmielnikach, najczęściéj skopują ją rękami i to dość głęboko, przezco poruszona ziemia, mająca w sobie dużo marglu mieszana bywa z gipsem i wapnem, i przysposobiona do przyciągania mnóstwa lotnych części nawozowych z powietrza i udzielania ich roślinom. Właśnie w tym marglowym gruncie rośnie chmiel najzdrowiéj i najpiękniéj, a téj okoliczności bynajmniéj nie można przypisać obornikowi.

Pognój zielony, używany po winnicach, dałby się z dobrym skutkiem użyć i po chmielnikach; byłoby ciekawą rzeczą gdyby kto chciał owoc chmielowy rozebrać pod tym względem, jeżeli taki chmiel nie miał oborniku zwierzęcego, ale gnojony był zielonymi roślinami chmielowemi. W każdym razie pognój zielony byłby pożądaną rzeczą dla owych właścicieli chmielników, którzy nie mając własnego oborniku, muszą go kupować. Takich jest wiele w Rottenburgu.

Dotąd nie było zgody co do skuteczności oborniku i przygotowania onego, ztąd to powstały błędy, których gospodarz nie może się ustrzedz ani w rolnictwie w ogólności, ani w uprawie chmielu w szczególności. Zakładanie kup kompostowych jest wprawdzie wielce pożyteczne: bo te podług prawdziwych zasad założone, to jest ze względem na ziemię mającą się nawozić, mają zarazem na celu poprawę mieszania ziemi: jednakże właśnie tu się znajduje przyczyna, dla któréj przysposobienie kompostów bez wiadomości części składowych w ogólności byłoby szkodliwe, i tylko w szczególności mogłoby przynieść pożytek: bo jakiż pożytek, albo jaką poprawę przyniesie ziemia kompostowa, ponajwiększéj części z wapna się składająca, a więc gorącéj natury, w gruncie i bez tego gorącym wapiennym? Wybór rodzajów ziemi przy zakładaniu kup kompostowych wymaga przeto dobréj znajomości ziemi, a ogólny przepis na robienie kompostu byłby bez użytku. Tamtejsze gospodarskie towarzystwo obwodowe liczy przeto sobie do zasług, że rozszerza pisma o nawozach i przysposobieniu onych, wyłożone łatwym sposobem.

Dochód z chmielu i handel nim w Rottenburgu w roku 1844. W najsławniejszych chmielnikach tamże liczono za morg wirtemberski

ziemi	400 zlr.
Za skopanie	80 »
Flance, 4800 sztuk, za 1000 2 do 3 zlr.	12 »
Nawożenie	0 »
1600 tyk, po 25 zlr, za 100 sztuk . .	400 »
Roczny najem robotników	40 »
Razem	932 zlr.
Procent od wyłożonego kapitału wynosi zatém 46 zlr. 36 kr. na 10 lat . . .	466 zlr.
Roczne wydatki na najemnika po 40 zlr., a więc na 10 lat	400 »
Roczne nawożenie obornikiem po 14 zlr., w 10 leciech	140 »
Obrywanie suszenie i t. d. 5 zlr. . . .	50 »
Zużycie tyk	300 »
Razem	1256 zlr.

Do tego kapitału za ziemię i zakładanie	500 złr.
	Razem 1856 złr.

Dochód z 1600 tyk był w roku 1844 po ½ funta z jednéj tyki, w przecięciu 800 funtów. Cena po 50 złr. (w 10tetniém przecięciu) robi 4000 złr.

Odciągnąwszy od téj summy kapitał nakładowy, roczne wydatki i inne procenta, więc 1856 złr. od 4000 złr.

Pozostanie dochód z owego kapitału nakładowego w 10leciech	2144 złr.
dalėj, 1 morg ziemi w wartości . . .	600 »
	Razem 2744 złr.

coby było rocznym dochodem 274 złr. (nie licząc rocznego dochodu ze sprzedanych flanców).

To obliczenie dochodu z chmielu w Rottenburgu przypuszcza, że chmielnik przez 10 lat w przecięciu wydaje ½ funta (z 25 stóp czworobocznych) suszonego chmielu, a więc 1600 tyk, 8 cetnarów, co dobry chmielnik jest w stanie wydać, jakoż rzeczywiście i wydaje.

Większą wartość niż podobne obliczenia powinnaby mieć, potwierdzona znowu w r. 1844 pewność, że chmiel rottenburski stał się artykułem handlu europejskiego. Aby zaś tę sławę potwierdzić, uprawiacze chmielu w tamtejszéj okolicy pilnie starają się o to, aby tę sławę mu na zawsze zapewnić przez troskliwą uprawę.

a) pilnując pory dojrzewania i właściwego czasu obrywania.

b) Obrywając z pilnością i uważnie nie zostawując przy główkach zadługich ogónków i innych obcych materyi,

c) susząc ostrożnie na lasach i przewiewnych strychach, i

d) postępując sobie z wszelką uczciwością przy ostrożnem pakowaniu, prawdziwego towaru kupieckiego.

Pamiętają bowiem o tém, że dobra sława jest droższa od chwilowego zysku choćby i największego: bo zysk prawdziwy wtenczas tylko będzie osiągnięty, jeżeli będzie trwały.

Władza miejscowa zaprowadziła dobrą kontrolę tego towaru i wydaje urzędowe certyfikaty poświadczające prawdziwość i niemieszanie chmielu rottenburskiego, przez co w handlu europejskim będzie on po wszystkie czasy sławnym.

S. P. tłum.

Wynikłości uzyskane z uprawy łąk.

(Przez dyrektora instytutu w Hohenhejmie pana Pabst.)

Ażeby wiedzieć jakie nawożenie łąk sprawi skutki, wyznaczono w instytucie agronomicznym hohenhejskim na próby trzy morgi łąk, podzielone na trzy wydziałki, dwie mocniéj nawożono obornikiem, zostawiając, dla porównania zbioru siana, jednę wcale niesprawioną. Próby te trwały lat trzynaście. Cały kawałek łąki położony był na stoczystości; grunt jéj był średniozwięzły. Jeden morg wirtemberski zawiera 875,6 sążni niż. austr. przestrzeni. Wydziałki opatrzone były liczbami i podług tych opiszemy uzyskane wynikłości.

Nr. 1. Nawożono co roku 168 cetnarami średnio przetrawionym obornikiem w równéj prawie części z bydła i koni pochodzącego.

Nr. 2. Nawożono co drugi rok obornikiem. Z wiosny atoli zbierano grabiami z łąki części trudne do rozłożenia, mogące wynosić około 8 cetnarów, te więc odtrąciło się od użyźniającéj własności obornika, więc na morg nieprzychodziło jak 160 cetnarów.

Nr. 3 wcale nie nawożono.

Sprzęt siana i potrawu ważyło się starannie z każdego kawałka coroku przez lat trzynaście. Kawałek nr. 1. wydawał rocznie 4334 funt. Kawałek nr. 2. 3359 funt. Kawałek nr. 3. 1818 funtów. Że zaś siano ważono po zwiezieniu pod szopy, gdy zwykle przez parowanie straciło znacznie na wadze, okazało się, że z kawałka nawiezionego ubyło 10 procentów: z nienawiezionego zaś tylko 7 procentów, trawa bowiem mniéj była soczystszą; po odtrąceniu więc tego ubytku było siana z numeru 1. 3900 funt., z nru 2 3023 funt., z nru 3. 1691 funt. Kawałek więc pod liczbą 2 nawożony tylko co drugi rok wydał więcéj siana, jak kawałek pod liczbą 3. nienawieziony o 1332 funtów siana dobrze wysuszonego. Kawałek łąki pod liczbą 1. corok gnojonéj wydał więcéj siana o 2209 funtów od kawałka co drugi rok gnojonego.

Co się tyczy gatunku siana, zaprzeczyć nie można, że z nawożonego kawałka było pożywniejsze niż z nienawożonego. Najpiękniejsza jednakże ruń okazała się w ostatnich latach prób na kawałku pod liczbą 2. złożonego z najlepszych gatunków traw i koniczyny, gdy tymczasem na kawałku pod liczbą 1. co roku nawożonym były nierównie pośledniejsze np. blekotek (*chacrophyllum*) i t. p. Siano z kawałka coroku sprawionego było niezawodnie o 10

procentów mniéj pożywne, i dlatego kładę wartość zbioru tylko 1522 funtów. Ztąd wypływa, że na kawałek pod liczbą 2. nieprzypadło jak tylko rocznie 80 cetnarów obornikn, zebrało się 1501 funtów siana więcéj równie dobrego. Stosownie do téj proporcyi zbiór siana do obornika ma się tak, że jeden cent. obornika wydał 19 funtów siana. Na kawałku pod liczbą 2. dały 160 cetnarów obornika rocznie 2378 funtów siana, więc jeden cetnar obornika dał 15 funtów siana. Z wynikłości tych powstają dwie kwestje:

1) Czy przez nawożenie łąk gospodarstwo zyskało lub straciło?

2) Czyli w czystym przychodzie powiększyły się korzyści pieniężne?

Z odpowiedzi na pierwszą kwestję, posłuży co następuje: Z jednego cetnara siana bydłem spasionego uzyskuje się 2,3 cetnarów średniozwietrzałego obornika. Na produkcję 8000 funtów obornika potrzebnego na sprawienie kawałka łąki pod liczbą 2. potrzeba było zebrać 3500 do 4000 funtów siana, ale z tego kawałka w ogóle niezebrało się tylko 3000 funtów: potrzeba zatém było jeszcze 500 do 1000 funtów siana lub odpowiednéj ilości pasznéj słomy do utworzenia niedostarczającéj ilości obornika. Na kawałek pod liczbą 1. potrzeba było 70 do 80 cetnarów obornika uzyskać. Kawałek ten łąki dawał tylko 39 cetnarów siana, potrzeba zatém było innym gruntom odjąć 30 do 40 cetnarów siana lub pasznéj słomy, aby niedostarczającą ilość wyprodukować obornika. Kawałek pod liczbą 3. wydał wprawdzie mały sprzęt siana, ale bydłem spasione obrócone było w całości na sprawienie gruntów.

Można więc co do powiększenia żyzności gruntów powiedzieć, że przy mierném nawożeniu łąk obornikiem, tyle się go znowu uzyskuje, ile go potrzeba na przeistoczénie odpowiednéj ilości obornika.

Co do drugiéj kwestyi, starać się będę rozwiązać ją następującym rachunkiem: Za cetnar dobrego siana płacimy w Wirtenberskim najwyżéj 1 złr., za cetnar obornika płaci się najwyżéj 10 kr. Za wywiezienie, rozrzucenie i t. p. roboty trzeba jeszcze położyć na cetnarze ½ kr. Opuśćmy wydatki zbióru a rachunek nam pokaże;

a) Kawałek pod liczbą 1. wydał 39 cetnarów siana, cetnar po 1 złr. = 39 złr.; z tego odtrącić za 160 cetnarów obornika po 10½ kr. = 28 złr. zostaje na dochód 11 złr.

b) Kawałek pod liczbą 2. wydał 30¼ cetnarów siana = 30 złr. 15 kr.; odtrącić za 80 cetnarów obornika = 14 złr. zostaje na dochód 16 złr. 15 krajcarów.

c) Kawałek pod liczbą 3. wydał 15¼ cetnarów dobrego siana = 15 złr. 15 kr.

Z rachunku tego wypływa, że z cetnara siana wyprodukowany obornik przypada w wartości 20 kr., położywszy go zaś za 1 złr.; pożytek więc z bydła dać jeszcze powinien 40 kr.; atoli takiéj korzyści trudno osiągnąć; jeżeli zaś przyjmiemy niższą cenę za siano, wtedy łąki nawożone jeszcze mniejszą wykażą korzyść. Z tego jednak cośmy powiedzieli, jest rzeczą niezbitą: że mocne nawożenie łąk obornikiem co roku nie przynosi żadnéj dla gospodarstwa korzyści, albowiem obornik lepiéj się wypłaci, gdy zostanie na sprawienie gruntu ornego użyty. Kto zaś ma łąki, których nawozić nie ma sposobności, i położenie ich takie że ich na pole obrócić nie można, powinien je co drugi rok w podanéj proporcyi obornikiem, albo innym tańszym nawozem sprawiać; zysk bowiem z nawiezionéj łąki jest daleko większy jak z łąki wcale niesprawionéj. Łąka coroku sprawiona nie wydaje tyle siana ile go potrzeba na odpowiednią ilość obornika do sprawiania jéj potrzebnego, ale wydaje go w dwójnasób tyle, jak łąka jednakowéj przestrzeni nienawieziona. Nawożenie łąk jest więc nader ważną okolicznością pod względem gospodarstwa krajowego, ponieważ za powiększeniem się produkcyi paszy, podnieść się musi chów bydła: a za jego podniesieniem powiększają się téż dochody gospodarza.

Nie jestem ja tego zdania, aby łąki przedewszystkiem tylko obornikiem sprawiać, użyć można do tego nierównie tańszych i łatwych do zebrania materjałów. Z najlepszym skutkiem używano w Hohenhejmie na łąki gnojówkę i nawóz złożony (kompost). Przeszłego roku ułożono kupę ze śmieci ulicznych, ziemi pochodzącéj z oczyszczenia rowów, z odchodów ludzkich, ze śmieci z podwórza i gumna; materjały te zlano gnojówką i przekopano, w stértki złożono i po wierzchu darniem nakryto, aby wilgoć nieulatywała, a tyle uzyskaliśmy bardzo dobrego nawozu, że nim 50 morgów wirtemberskich łąk mogliśmy sprawić. Sprzęt siana po kompoście był nierówmie większy jak po oborniku. Po przymieszaniu do nawozu złożonego soli nawozowéj (*Dungsalz*) sprzęt siana jeszcze był obfitszy.

* * *

Kraj nasz jest obszerny, gospodarstwa w nim są prowadzone rozmaitemi systematami; trudno jest więc wiedzieć, osobliwie przy tak małém udzielaniu

się gospodarzy, co się dotyczy prowadzenia swoich gospodarstw, jakich używają środków do pomnażania siana z łąk. To co z doświadczenia wiémy powiedzić możemy, że ta gałęź gospodarstwa wiejskiego leży jeszcze u nas odłogiem. Nie idąc łąkom w pomoc, muszą się wyczerpać z rodzajności, i dawać coraz mniejszy sprzęt siana. Ostre zimy osobliwie po latach mokrych wytępiają trawy z korzenia; rok przeszły i terazniejszy są tego najlepszym dowodem, bo sprzęt siana przeszłego roku wypadł w ogóle dość lichy, a i tego roku trawy powszechnie stały rzadko. Przyrodzenie dobroczynne co zniszczy to znowu utworza, ale do tego potrzeba czasu, a na czas gospodarz oględny nie zawsze może czekać, potrzeba zatém przyrodzeniu przemyślnością pomagać. Jak pola tak i łąki potrzebują pomocy ludzkiéj, w zasileniu je w rodzajną siłę, które na wykształcenie trawy utraciły. Gospodarz, który sprawia łąki, buduje na skale; trwała jest budowa jego gospodarstwa, bo w łąkach spoczywa talizman, bogactwo rolnika; gdy te są żyżne, żyżne będą i pola. Nie żałujce zatém nawozu na łąki, szanowni gospodarze! osuszajcie je gdy są zbyt mokre, nawoźcie je złożonym nawozem, obsiewajcie je, gdy się trawy przerzedzą przez mrozy; a jeżeli położenie po temu i woda łatwo jest do sprowadzenia, uzupełni się dzieło uprawy, gdy się łąki będzie nawodniać. Nim jednak potrzebne uczyni się przygotowanie, należy przynajmniéj z wiosny gdy łąka obeschnie dobrze ją zbronować. Dopóki bowiem łąki nie staną na wyższéj stopie uprawy, ani z chowu bydła ani z roli większych pożytków spodziéwać się niemożemy.

Użyżnienie łąk złożonym nawozem ani jest kosztowne ani z wielką pracą połączone, korzyści jednak są niezawodne; w kilku latach już okażą się błogie skutki. W terazniejszym składzie rzeczy, gdzie u nas może wypadnie umniejszyć uprawę zbożową, większą troskliwość na łąki zwrócić potrzeba.

Użycie pasternaku na paszę dla bydła.

We Francyi i Anglii jak utrzymuje *l'agriculteur proticien* pasternak stanowi ważną bardzo paszę dla krów dojnych i wołów, gdyż przekonano się, że bydło karmione surowym pasternakiem, w krótkim czasie nadzwyczajnie tuczy się i nabiera mięsa jądrnego i bardzo smacznego, a krowy obficie dają mléka. Również i trzoda chléwna tuczy się bardzo dobrze tą rośliną. Najlepszy zaś w tym celu sposób jest paszenie wieprzów gdy chodzą po gruncie pasternakiem obsianym; albo téż, skoro zebrany był na zimę, dawanie im w chlewach bez poprzedniego płókania lub oczyszczania z ziemi. Sposob uprawiania pasternaku jest taki sam jak innych roślin, których korzenie służą za paszę. Im grunt jest pulchniejszy, głębiéj i lepiéj uprawiony tym obfitszy zbiór nastąpi. Aby zaś wyrósł dorodny pasternak, nie potrzeba go gęsto zasiéwać. Proporcja nasienia jest ta sama co większego gatunku marchwi; gdy jednak za gęsto zeszedł zbyt gęste kupki wyrwaniem niektórych roślin przerzedzić potrzeba. W przechowaniu nie ma téż żadnéj trudności, pasternak podlega temu obchodzeniu co pietruszka.

O niestrawności jako chorobie bydła.

Bydło ciérpi często na niestrawność, pochodzi ona prawie zawsze z cięžkiego i trudnego do strawienia karmu. Apetyt i odżuwanie są przerwane i jamy brzuchowe naprężone, chociaż mniéj jak gdy bydło ciérpi na wzdęcie. Wypróżnienie odchodów jest trudne, bydło jest zmęczone, stęka, krowy nawet tracą znacznie mléko.

Najskuteczniejszém podług *Allgemeine Zeitung* M. Brayera lekarstwem przeciw téj chorobie jest kwas solny; wziąść zatém 8 łótów tegoż kwasu, 12 łótów spirytusu, 16 łótów wody, wymieszać to razem i dawać co godzinę czwartą część tego lekarstwa: dolawszy kwaterkę do niego letniéj wody. Za pokarm daje się pójło z dodatkiem piwa w południe i wieczór.

Jeżeli jamy brzuchowe czasem bardzo są naprężone, przytém za pociśnieniem palcami podające się, wstanie tém bydle trudno łajni, potrzeba mu zadać 1 funt soli glauberskiéj, 8 łótów proszku gencjany, 1 do 2 kwintla wajnsztynu wymiotowego (*Brechweinstein*), wszystko w oleju lnianem rozwiedzione, poczém dostanie rozwolnienie.

Gdy odżuwanie jeszcze z trudnością idzie, zrobić odwar z gorzkich i żołądek wzmacniających rzeczy, np. z chmielu, mięty pieprznéj, wrotyczu pospolitego (*tenaulum vulgare, Reinfern*), gałązek jałowcowych wraz z jagodami i t. p. z każdego $^1/_4$ funta z stosowną ilością wody, dobry kwandrans gotować: a gdy odwar ostygnie, przecedzić i bydlu zadać.

Powodem niestrawności bywa czasem, że bydle

zjé np gałązkę krzewu, w takim razie lék tu podany nié pomoże, potrzeba przywołać weterynarza, aby zrobił operację i przyczynę z żołądka usunął; lecz ratunek taki jest zawsze bardzo niebezpieczny, prędzéj zabija jak choroba. W tak przykrém zdarzeniu używano już często mocnych porcyi proszku wymiotowego; wszelako bez rady weterynarza nienależy się nic samemu rozpoczynać.

O nasoleniu masła.

Najlepiéj ubite masło łatwo gorzknieje, gdy go się dobrze nie wymyje i nie nasoli. W Holandii i w wielu okolicach Niemiec, obchodzą się z nasoleniem masła podług metodu angielskiego, który jest następujący: Weź dwie części soli kuchennéj, jedną część cukru i jedną salétry, sproszkuj to wszystko jak najmieléj i razem dobrze wymieszaj. Na dwa funty masła weź dwa łóty téj mieszaniny. Masło przy nasoleniu przerabia się warzochą, aby ile możności sól była równie rozdzielona. Po przyrobieniu nakłada się masło na faski, w któréj stać ma przez 3 do 4 tygodni, a dopiéro wtedy nabiera bardzo przyjemnego smaka.

Wiadomości handlowe i przemysłowe.

Odessa, 14 października. Handel zbożem nadzwyczaj naprężony, i gdyby wiatry nieprzeszkadzały okrętom wypłynąć ze Stambulu, mielibyśmy ich tutaj do tego czasu przeszło 400, a tak nieprzyszło od 4. tygodni tylko 140. Pszenica nowa piękna wysoką ma cenę: za czetwert płacą po 26—27 rubli assygnacyjnych, producenci atoli niespieszą się ze sprzedażą; w pośledniejszym gatunku pszenicy można dostać po 20 rubli. Żyto w trzech tygodniach podskoczyło z 10 rubli na przeszło rubli 15, jest to cena, któréj dawno niepamiętają. Kukurydza także znacznie w górę poszła: za czetwert tejże można dostać 15—15½ rubli. Kto wié, czyliby te ceny nie podskoczyły bardziéj za pomyślnym wiatrem i nadejściem oczekiwanych ze Stambułu okrętów. Na żadnym placu handlowym kupiecka taktyka nierozwija się tak zręcznie, jak w Odessie. Wiadomości z Francyi, Włoch, Belgii są jak najpomyślniejsze dla zbożowego handlu. Potrzeby tych krajów są bez sprzeczki znaczne, a jednakże producent przyjechawszy do Odessy doznaje trudności w sprzedaży, gdy się chce pozbydź swoich produktów po cenach targowych, a grosza wziętego za produkta do kieszeni nie może schować, pokąd pewnéj części tegoż nie wyda. Kupcy witają go naprzód obojętnością, gdy się już dosyć nachodzi, bierze weksel zamiast ½—⅔ całéj summy. Im ceny produktów większe, tém większa ich obojętność. Plac tutejszy i tę jeszcze ma osobliwość, że im tańsze zboże, tém droższe magazyny. Okoliczność ta nastręcza obszerne pole do spekulacyi magazynami. Zagadkę tę rozwiązuje to, że gdy nie ma odbytu, potrzeba na tém dłuższy czas najmować magazyny; im więcéj nawożą zboża, tém więcéj magazynów potrzeba, zaczém drożeją. Ze wszystkich gatunków zboża w téj chwili jest jęczmień najlepszym artykułem spekulacyi, jakby na to, mało go przywożą; po nim idzie lniane nasienie, które zapewne wyprzeda się do Anglii. Innych gatunków cena już tak jest wysoka, że kupować je na sprzedaż już jest niebezpieczną rzeczą. Mamy tu najpiękniejszą pogodę. W pażdzierniku dnie tak są piękne, jak wśród lata. We wrześniu były dojmujące upały, lecz kilka deszczów i nocne mgły ochłodziły powietrze w skutek czego październik tak przyjemnym się zrobił. W gubernii chersońskiéj i w Multanach szarańcza narobiła wiele spustoszenia. W rosyjskiéj odeskiéj gazecie ogłosił pewien chersoński obywatel, że zwyczajnym rybackim włokiem milliony szarańczy wygubił. Daj boże, żebyśmy w Galicyi tego sposobu nigdy niepotrzebowali.

Targ na woły we Lwowie w poniedziałek 26. października. Przypędzono 400 sztuk wołów. Za jednego wołu który miał 14 kamieni mięsa, a 2 kamieni łoju, płacono 37 złr.; a za takiego, który miał 15 kamieni mięsa i 3 kamienie łoju., płacono 40 złr m. k.

Kamień łoju surowego płacą po 9 zlr. w. w. Topionego zaś kamień po 17 złr. w. w. Para skór wołowych kosztuje 18 złr. m. k. Korzec pszenicy płacą po 14 złr., żyta od 10—11 złr., hreczki 10 złr., jęczmienia 9—10 złr., owsa 6 złr. w. w.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.